



ERMES nasce nel 1990 come società specializzata nella progettazione e produzione di apparati per TVCC.

Nel corso del tempo gli interessi della società sono mutati ed oggi la mission di ERMES è orientata alla progettazione e produzione di sistemi di comunicazione Over IP, settore nel quale ERMES è un riconosciuto riferimento.

I punti di forza dei sistemi di comunicazione di Ermes:

- l'uso di **apparati nativi IP**
- l'uso di tecniche di comunicazione **Peer-To-Peer**

Ciò significa **estrema flessibilità** e **semplicità** nella:

- Progettazione dei sistemi,
- Installazione delle apparecchiature
- Manutenzione degli impianti



# Cosa Facciamo

Nel ferroviario ERMES produce sia sistemi per le installazioni di terra sia apparati conformi alle EN50155 per il bordo treno nei Passenger Information System.

- **CityHELP**  
Sistema di colonnine SOS Over IP per chiamate di emergenza
- **LiftHELP**  
Sistema Over IP di controllo e supervisione da remoto degli ascensori
- **StairwayHELP**  
Sistema Over IP di controllo e supervisione da remoto delle scale mobili
- **CrossingHELP**  
Sistema Over IP per il controllo da remoto e da stazione dei passaggi a livello
- **TunnelHELP**  
Sistema Over IP di SOS e telediffusione sonora, da remoto e da locale, per gallerie
- **SoundLAN**  
Sistema Over IP di telediffusione ed annunci al pubblico, da remoto e da locale



# La Tecnica di Base

I sistemi di ERMES per l'ambito ferroviario sono basati sulla digitalizzazione e compressione dei segnali audio/video e sull'utilizzo di un collegamento di rete Ethernet standard per la trasmissione dei dati con **protocollo TCP/IP**.

Ogni apparato è nativo IP e si collega direttamente alla rete senza necessità di interfacce di alcune tipo.

Gli apparati comunicano direttamente tra loro sfruttando esclusivamente un **protocollo Peer-To-Peer** senza necessità di server o centrali di gestione di alcun tipo.

I sistemi di ERMES sono particolarmente affidabili in quanto sistemi ad intelligenza distribuita dove gli apparati dialogano direttamente tra loro e non necessitano di appoggiarsi ad un server per gestire i collegamenti.



# Vantaggi dell'Over IP

L'utilizzo di sistemi Over IP con protocollo TCP/IP consente di utilizzare reti Ethernet già esistenti **condividendole con altri sistemi** senza necessità di stendere complesse e costose reti cavi dedicate.

Ciascun sistema può essere facilmente modificato ed ampliato semplicemente aggiungendo nuovi apparati con un nuovi indirizzi IP ed inoltre poiché tutti i sistemi **utilizzano lo stesso protocollo P2P** è possibile gestire in maniera unitaria ed integrata tutti i servizi.

Il sistema può avere una o più postazioni di controllo in base alle esigenze di gestione.

Le postazioni, un PC su cui sia stato installato il software CityHELP.SW, **non hanno funzione di server** ma solamente di terminale con un'interfaccia grafica particolarmente evoluta.

Dal punto di vista logico la postazione PC è equivalente ad un qualsiasi altro apparato installato sulla rete.



# SOS di Stazione

Le colonnine SOS Over IP di ERMES sono apparsi a **configurazione scalabile** che nella versione più completa hanno due postazioni di chiamata audio/video poste ad altezze diverse in modo da facilitarne l'uso alle persone disabili che fanno uso di sedie a rotelle.

Ogni postazione può avere fino a tre pulsanti di chiamata con **pulsanti dedicati a servizi diversi** (informazioni, polizia, sanitario) e sono disponibili sia in versione per **fissaggio a muro** sia in versione per **fissaggio a pavimento**.

Le colonnine SOS si collegano direttamente alla rete Ethernet e possono far capo ad una o a più postazioni di controllo, eventualmente dedicate alla gestione di servizi diversi, e che sono costituite da un PC con il relativo software CityHELP.SW.



# SOS di Stazione



E' stata adottata da:



# FERROVIENORD

# SOS di Stazione



E' stata adottata da:

atac

ROMA





# Telediffusione Sonora

Cuore dei sistemi di telediffusione sonora sono i **gateway audio Over IP** che gestiscono la ricezione dalla rete Ethernet degli stream audio.

I gateway possono o fornire un segnale analogico a 0dB atto a pilotare un amplificatore di potenza esterno o includere un **amplificatore audio di potenza** in grado di pilotare direttamente una linea di altoparlanti a 100V.



Anche gli apparati che generano i segnali audio come le **console microfoniche** o i **player di messaggi preregistrati** sono nativi IP e si collegano direttamente alla LAN.

I gateway audio possono essere **organizzati in gruppi** e, grazie all'indirizzamento IP, è possibile diffondere annunci sul singolo apparato, su gruppi di apparati (**Annuncio di Zona**) o su tutti gli apparati (**Annuncio Generale**).

Per il controllo del sistema è anche possibile utilizzare la stessa **postazione su PC** utilizzata per il controllo del sistema SOS; sulle mappe i gateway audio compariranno con una diverse icona.

# Controllo Ascensori

E' tendenza generalizzata il cercare di eliminare il personale nelle stazioni con limitato traffico passeggeri ma, se nella stazione sono installati ascensori aperti al pubblico, è necessario dotarli di un sistema di remotizzazione approvato affinché l'USTIF ne consenta l'esercizio in assenza di personale che presenzi l'impianto.

ERMES ha messo a punto un sistema di supervisione Over IP che consente di gestire da remoto le comunicazioni di emergenza, la visualizzazione dell'interno cabina, la supervisione dello stato dell'ascensore e l'invio di telecomandi.

Nella cabina dell'ascensore sono installati un Help Point audio/video ed una telecamera di contesto mentre nel locale macchine è installata un'interfaccia al sistema di controllo dell'ascensore che invia al posto di controllo remoto segnalazioni come l'arresto fuori piano, il sovraccarico, l'indicazione del piano di stazionamento e allo stesso tempo consente di inviare i comandi di messa in servizio e messa fuori servizio dell'ascensore stesso.

Questo sistema ha ricevuto l'approvazione dell'USTIF ed è in esercizio nelle stazioni di FERROVIENORD.



# Controllo Scale Mobili

Analogamente a quanto avviene per gli ascensori, ERMES ha messo a punto un sistema di supervisione per scale mobili.

Questo sistema consente tramite il collegamento Ethernet di gestire da remoto le comunicazioni di emergenza, la visualizzazione delle aree circostanti la scala mobile, la ricezione delle segnalazioni di stato e di allarme nonché l'invio di telecomandi per il ripristino del sistema.



Gli elementi che costituiscono il sistema sono:

- L' Help Point audio/video
- L'altoparlante a tromba per la diffusione di annunci
- La telecamera di contesto che visualizza l'area circostante
- L'unità di interfacciamento all'armadio di controllo della scala mobile
- Il posto di controllo operatore

Questo sistema che remotizza le segnalazione degli stati ed invia i comandi di blocco e di riavvio scala mobile è in esercizio nelle stazioni di FERROVIENORD.

# Supervisione remota PL

ERMES ha messo a punto un sistema per supervisionare l'area del Passaggio a Livello sia “localmente” dalla più vicina stazione sia “da remoto” da un posto centrale di controllo grazie all'implementazione in un unico sistema di più servizi che prevedono l'installazione presso il PL di:

- Un Help Point per la gestione di chiamate audio/video o con il solo audio
- Una o due telecamere per la ripresa dell'area circostante
- Una o due trombe per la diffusione di annunci pilotata da un gateway audio con amplificatore per linee a 100V
- Un armadio per l'alloggiamento degli apparati per l'interfacciamento alla rete Ethernet.

Il controllo dei sistemi potrà essere effettuato dalla stazione più vicina al PL mediante una console stand alone nativa IP e da remoto mediante una postazione PC sulla quale è installato il software di supervisione.



# Sistemi di Galleria

Parimenti ERMES ha messo a punto un sistema di chiamate di emergenza e telediffusione sonora per gallerie ferroviarie in grado di:

- gestire le chiamate di emergenza verso una postazione remota di supervisione (DCO) da parte del pubblico
- gestire le chiamate di servizio verso una postazione remota di supervisione (DCO) o altro servizio tecnico da parte del personale
- Consentire al personale di effettuare annunci sulle trombe installate in galleria utilizzando le postazioni per chiamata di emergenza come console microfonica
- Consentire all'addetto alla postazione remota di controllo (DCO) di effettuare annunci sulle trombe installate in galleria

Gli Help Point di galleria dispongono di un pulsante di chiamata per il pubblico e di un deviatore a due posizioni attivato da chiave ferroviaria per effettuare chiamate di servizio al posto centrale di controllo o la diffusione locale di annunci utilizzando l'Help Point come console microfonica.



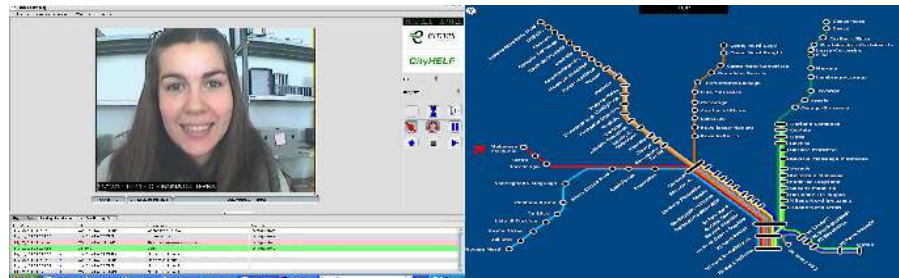
# Posto Centrale di Controllo

Il posto centrale di controllo è costituito da un PC dove è installato il software CityHELP.SW che consente di gestire in modalità integrata tutti i sistemi ferroviari di ERMES con l'ausilio di mappe e di una intuitiva grafica di controllo.

Solitamente il PC dispone di due monitor, uno riservato alle mappe ed uno alla visualizzazione delle informazioni ed ai pulsanti di controllo

Il sistema potrà includere più posti di ricezione delle chiamate, equivalenti tra loro, verso i quali potranno essere smistate le chiamate sulla base di criteri configurabili.

Sarà quindi possibile, ad esempio, specializzare i terminali di ricezione per tipologia di chiamata (informazioni, soccorso sanitario, intervento polizia) o per esigenza gestionali (deviazione delle chiamate giorno/notte o simili) o ancora tipo di sistema (supervisione PL, colonnine SOS o supervisione ascensori).





# Contatti

Ermes Elettronica  
Via Treviso 36  
31020 San Vendemiano (TV)



Tel. +39.0438.308470  
[ermes@ermes-cctv.com](mailto:ermes@ermes-cctv.com)  
[www.ermes-cctv.com](http://www.ermes-cctv.com)